

Ernst HaigisDipl.-Ing. **Th. Hoefer**

2

Fernsprecher Nr. 61836 • Postscheckkonto: Amt Hannover 68928 • Bankkonto: Commerzbank-Bankverein AG.

5/4

Bielefeld, den 11. Juli 1960
Stapenhorststraße 20, — Ecke Goldbach

I. Akt. 10 575/59

t.-Z. D 18 415/35b Gm

**Gebr. Dickertmann, Hebezeugfabrik AG, B i e l e f e l d ,
Jöllenbecker Str. 13**

=====

"Kransteuerung"

Die Neuerung bezieht sich auf eine Kransteuerung für zwischen Kranschienen verfahrbare Kranbrücken mit einer in Längsrichtung der Kranbrücke beweglichen Laufkatze und einem am freien Ende eines von der Kranbrücke herabhängenden Kabels angeordneten, vom Flur aus bedienbaren Schaltorgan.

Für diese Zwecke verwandte Schaltorgane weisen meistens eine Drucktastenschaltung auf, mit der der Gesamtkran einschließlich der Laufkatze gesteuert wird. Das zu dem Schaltorgan führende Kabel hat bei den bisher bekannten Kransteuerungen dieser Art seinen Aufhängepunkt meistens

an der Laufkatze und wandert folglich mit dieser Katze in Längsrichtung der Kranbrücke hin und her.

Solche Kransteuerungen weisen den großen Nachteil auf, daß, falls größere, sperrige Güter transportiert werden müssen, es für den den Kran steuernden Arbeiter sehr schwierig ist, das Schaltorgan zu bedienen, da dann die Länge des herabhängenden Kabels in vielen Fällen nicht ausreicht, um in genügendem Abstand von den sperrigen Gütern das Schaltorgan halten und bedienen zu können. Dabei ist es oftmals erforderlich, daß sich der Arbeiter weit über die zu transportierenden Güter hinüberbeugt, was in vielen Fällen Gefahren für den die Steuerung bedienenden Arbeiter beim Anheben, Transport und Absetzen der Güter mit sich bringt und schon manchen schweren Betriebsunfall verursacht hat.

Es ist weiterhin bekannt, die Schalttafel o.dgl. für die Kransteuerung an der Kranbrücke zu befestigen. In diesem Falle ist der Nachteil gegeben, daß für den die Kransteuerung Bedienenden unbedingt ein vorbestimmter Weg in Laufrichtung des Kranes freigehalten werden muß.

Diese Nachteile werden gemäß der Neuerung dadurch ausgeschaltet, daß man das Schaltorgan mit dem zu diesen führenden Kabel über die ganze Breite der Kranbrücke un-

abhängig von der Stellung der Laufkatze beweglich ausgebildet, wie dies bei großen Krananlagen, die von mit der Kranbrücke verfahrbaren Führerkörben aus bedient werden, bereits bekannt ist. Eine solche Bewegungsmöglichkeit zwischen Schaltorgan, bzw. Führerkorb und Laufkatze, ist z. B. bei großen Gießkranen unbedingt erforderlich, um den Kranführer aus dem Bereich des glühendes Gut enthaltenden Gießgefäßes, insbesondere beim Gießvorgang, halten zu können. Der eine Relativbewegung zwischen Schaltorgan und Laufkatze zulassenden Ausgestaltung von kleinen vom Flur aus bedienbaren Krananlagen stand bislang die Meinung gegenüber, die hierfür benötigten Mittel seien für solche Klein-Anlagen zu aufwendig. Dieses Vorurteil wird durch die vorliegende Neuerung beseitigt, indem einfache Mittel vorgeschlagen werden, die die Gesamtanlage nicht wesentlich verteuern und auch nicht komplizierter gestalten. Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß das von der Kranbrücke zu dem Schaltorgan führende Kabel von Kabelwagen getragen wird, die auf einer an der Kranbrücke befestigten, parallel zu dieser über die ganze Länge der Kranbrücke sich erstreckenden Führungsschiene laufen, wie dies in ähnlicher Weise für die zu der Laufkatze führenden Stromzuführungsleitungen bereits bekannt ist.

Diese Kabelwagen können mit Rollenpaaren ausgerüstet sein, deren einzelne Rollen auf gegenüberliegenden Laufflächen der Führungsschiene laufen. Bei einer besonders einfachen Ausführungsform der Neuerungen ist die Führungsschiene als vertikaler Steg ausgebildet, um dessen Stirnflächen die mit Rillen versehenen Rollen greifen. Jeder Kabelwagen trägt eine Schelle oder dergleichen zur Befestigung des Kabels. Ferner können zur Entlastung des zu dem Schaltorgan führenden Kabels zusätzliche Befestigungsseile zwischen dem ersten Kabelwagen und dem Schaltorgan angeordnet werden.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

- Abb. 1 eine Seitenansicht einer mit der neuerungsgemäßen Kransteuerung versehenen Kranbrücke,
- Abb. 2 einen Querschnitt durch einen auf der Führungsschiene sitzenden Kabelwagen.

Auf den Kranschienen 9 ist eine in deren Längsrichtung verfahrbare Kranbrücke 8 angeordnet, welche eine als vertikal verlaufenden Steg ausgebildete Führungsschiene 2 trägt. Die Kabelwagen 1 tragen zwei Rollenpaare, von

denen je eine Rolle 3 auf den entgegengesetzten Stirnflächen der stegartigen Führungsschiene mit an der Rolle ausgebildeter Rille läuft. Die Kabelwagen werden durch nicht geseigte, lösbare Anschlüsse gegen ein Ablaufen von der Führungsschiene gesichert. An ihren unteren Enden tragen die Kabelwagen eine Schelle 4, mittels der das Kabel 5 befestigt wird. Das Kabel muß eine solche Länge besitzen, daß es sich über die Gesamtbreite der Kranbrücke erstrecken kann.

In zusammengeschobenen Zustand hängt das Kabel schlaufenförmig zwischen den einzelnen Kabelwagen durch. Die Anzahl der benötigten Kabelwagen richtet sich folglich nach der für den Durchhang der Kabelschlaufen zwischen den einzelnen Kabelwagen verfügbaren freien Höhe.

Zwischen dem Schaltorgan 6 und dem ersten Kabelwagen 1 sind zwei zusätzliche Befestigungsseile 7 angebracht, die sowohl das Gewicht des Schaltorgans tragen, als auch die für das Ausziehen und Zusammenschieben des Kabels erforderlichen Zugkräfte aufnehmen und damit das eigentliche Kabel 5 entlasten, so daß dieses lediglich noch zwischen den einzelnen Kabelwagen die infolge der Reibung der Kabelwagen auf der Führungsschiene auftretenden Kräfte aufnehmen braucht.

Es ist ersichtlich, daß durch die neuerungsgemäße Kransteuerung der das Schaltorgan betätigende Arbeiter in die Lage versetzt wird, von jedem Punkt des Flures aus unabhängig von der Stellung der Laufkatze den Gesamtkran zu bedienen, so daß ihn zu transportierende sperrige Güter nicht an der mühelosen Handhabung des

Schaltorgane hindern können. Durch diese Art der Steuerung wird insbesondere jegliche Gefahr für den die Kransteuerung bedienenden Arbeiter ausgeschaltet, da er sich nicht mehr in dem unmittelbaren Bereich des zu transportierenden Materials aufzuhalten braucht.

Selbstverständlich ist die vorliegende Neuerung nicht auf die in den Zeichnungen gezeigte Ausbildungsform beschränkt, sondern es sind Abänderungen möglich, ohne von ihrem Grundgedanken abzuweichen. Beispielsweise ist es möglich, die Führungsschiene horizontal anzuordnen, oder die Laufflächen der Führungsschiene rinnenförmig auszubilden, und die Laufrollen der Kabelwagen in diesen rinnenförmigen Laufflächen der Führungsschiene gleiten zu lassen.

Auch andere Arten der Kabelbefestigung an den Kabelwagen sind selbstverständlich möglich.

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Kransteuerung mit einem am freien Ende eines von der Kranbrücke herabhängenden Kabels angeordneten, vom Flur aus bedienbaren, den Gesamtkran einschließlich der Laufkatze steuernden Schaltorgan, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltorgan mit dem zu ihm führenden Kabel über die ganze Breite der Kranbrücke unabhängig von der Stellung der Laufkatze beweglich ist.
2. Kransteuerung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das von der Kranbrücke (8) zu dem Schaltorgan (6) führende Kabel (5) von Kabelwagen (1) getragen wird, die auf einer an der Kranbrücke (8) befestigten, parallel zu dieser über die ganze Länge der Kranbrücke sich erstreckenden Führungsschiene (2) laufen.
3. Kransteuerung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabelwagen (1) vorzugsweise zwei Rollenpaare tragen, deren einzelne Rollen (3) auf gegenüberliegenden Laufflächen der Führungsschiene (2) laufen.
4. Kransteuerung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschiene (2) als vertikaler Steg ausgebildet ist, um dessen Stirnflächen die mit Rillen versehenen Rollen (3) greifen.
5. Kransteuerung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Kabelwagen (1) eine Schelle (4)

oder dergleichen zur Befestigung des Kabels (5) trägt.

6. Kransteuerung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltorgan (6) über zusätzliche Befestigungsseile (7) mit dem ersten Kabelwagen (1) verbunden ist.

Hinweis: Diese Unterlage (Beschreibung und ~~Schutzanspr.~~) ist die zuletzt eingereichte; sie weicht von der Wortfassung der ursprünglich eingereichten Unterlagen ab. Die rechtliche Bedeutung der Abweichung ist nicht geprüft. Die ursprünglich eingereichten Unterlagen befinden sich in den Akten. Sie können jederzeit ohne Nachteil des rechtlichen Interesses gebührenfrei eingesehen werden. Auf Antrag werden hiervon auch Fotokopien oder Filme ~~negative zu den üblichen Preisen~~ geliefert.

Deutsches Patentamt, Gebrauchsmusterstelle.

10

